**БОТАНИКИ**

**Задание**: выявите особенности строения растений, обитающих в водной среде.

В воде живут как древние водные низшие растения – водоросли, не имеющие ни корней, ни стеблей, ни листьев, так и высшие цветковые растения. Цветковые растения, живущие в воде, видоизменились и имеют специальные приспособления.

Стебли их гибкие, упругие и пружинят под напором воды. Многие водные растения в листовых пластинках, черешках, стеблях имеют камеры или полости, которые заполнены воздухом. Эти воздушные полости удерживают их на поверхности, по ним воздух может поступать к корням, так как они погружены в илистый грунт.

Плавающие листья, как правило, широкие, что позволяет им получать больше солнечного цвета. У водных растений листья, погруженные в воду, не имеют устьиц вообще, или же у плавучих растений устьица расположены на верхней поверхности листа в контакте с воздухом .

СВОЙ ОТВЕТ НАЧНИТЕ СЛОВАМИ: «*ДЛЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВУЩИХ В ВОДЕ, ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ….*»

**ЗООЛОГИ**

**Задание**: выявить особенности строения животных, обитающих в водной среде.

Водная среда является более плотной, чем воздушная, что определяет приспособления к передвижению в ней. Для активного перемещения в воде необходимы: обтекаемая форма тела, хорошо развитая мускулатура. Покрытие тела слизью уменьшает трение при передвижении. Органами передвижения у позвоночных животных, живущих в воде, являются плавники или ласты.

Организмы, парящие в воде, имеют приспособления, повышающие их плавучесть за счет многочисленных выростов и щетинок. Для увеличения плавучести у водных позвоночных животных хорошо развит подкожный слой жира, а у большинства рыб – плавательный пузырь.

Дыхание водных организмов может совершаться всей поверхностью тела или специальными органами – жабрами.

СВОЙ ОТВЕТ НАЧНИТЕ СЛОВАМИ: « *ДЛЯ ЖИВОТНЫХ ЖИВУЩИХ В ВОДЕ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ….*»

**ЭКОЛОГИ**

**Задание**: выделить особенности водной среды, к которой необходимо приспособиться живым организмам.

Водная среда была первой, в которой возникла и распространилась жизнь. Вода как среда обитания имеет ряд специфических свойств, таких как большая плотность, сильные перепады давления (увеличивается с глубиной), малое содержание кислорода (содержание кислорода в водной среде в 21 раз ниже, чем в атмосфере), уменьшение освещенности (чем глубже, тем меньше света).

Кроме того, водоемы и их отдельные участки различаются солевым режимом и скоростью течений. В водоемах условия обитания относительно стабильны. Вода нагревается и охлаждается очень медленно, поэтому водные организмы не подвержены влиянию резких температурных колебаний. Обитатели водной среды должны быть приспособлены к этим условиям.

СВОЙ ОТВЕТ НАЧНИТЕ СЛОВАМИ: « *ДЛЯ ВОДНОЙ*

*СРЕДЫ ХАРАКТЕРНЫ СЛЕДУЮЩИЕ СОБЕННОСТИ….*»

Опорные слова

**БОТАНИКИ**

**ЗООЛОГИ**

**ЭКОЛОГИ**

**ГИБКИЕ, УПРУГИЕ СТЕБЛИ**

**ПОЛОСТИ, ЗАПОЛНЕННЫЕ ВОЗДУХОМ**

**ПЛАВАЮЩИЕ ЛИСТЬЯ**

**УСТЬИЦА НА ВЕРХНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛИСТА**

**ШИШКИ**

**СОЦВЕТИЯ**

**ДРЕВЕСНЫЙ СТЕБЕЛЬ**

**КОЛЮЧКИ**

**КОРНЕПЛОДЫ**

**БОЛЬШАЯ ПЛОТНОСТЬ**

**ПЕРЕПАДЫ ДАВЛЕНИЯ**

**УМЕНЬШЕНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ С ГЛУБИНОЙ**

**ТЕЧЕНИЕ**

**СОЛЕВОЙ РЕЖИМ**

**МАЛОЕ СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА**

**ОТСУТСТВИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ КОЛЕБАНИЙ**

**НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА**

**МНОГО СВЕТА**

**МНОГО КИСЛОРОДА**

**МАЛО ВЛАГИ**

**ОБТЕКАЕМАЯ ФОРМА ТЕЛА**

**ПОКРЫТИЕ ТЕЛА СЛИЗЬЮ**

**ХОРОШО РАЗВИТАЯ МУСКУЛАТУРА**

**ПЛАВНИКИ, ЛАСТЫ**

**ПОДКОЖНЫЙ СЛОЙ ЖИРА**

**ПЛАВАТЕЛЬНЫЙ ПУЗЫРЬ**

**ЖАБРЫ**

**КРЫЛЬЯ**

**ШЕРСТЬ**

**РОЮЩИЕ КОНЕЧНОСТИ**

**ВОДА КАК СРЕДА**

**ЖИЗНИ ОРГАНИЗМОВ**

***ВЫДЕЛИТЬ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОДНОЙ СРЕДЫ***

***ВЫЯВИТЬ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ ЖИВУЩИХ В ВОДЕ***

**РАСТЕНИЯ**

**ЖИВОТНЫЕ**